

Hình vuông con có tổng lớn nhất

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Cho một ma trận vuông kích thước $n \times n$ với các phần tử là số nguyên. Hãy tìm một hình vuông con kích thước 3×3 sao cho tổng các phần tử trong hình vuông đó là lớn nhất.

Input

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên n — kích thước của ma trận.
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa n số nguyên, biểu diễn các hàng của ma trận.

Output

In ra một số duy nhất là tổng lớn nhất của một hình vuông con kích thước 3×3 .

Ràng buộc

- $3 \leq n \leq 555$
- $-9999 \leq A[i][j] \leq 9999$ (với mọi $0 \leq i, j < n$)

Ví dụ

Ví dụ 1

Input:

```
4
1 1 1 1
1 1 1 1
1 1 1 1
1 1 1 1
```

Output:

```
9
```

Giải thích:

Ma trận 4×4 với tất cả phần tử bằng 1 . Bất kỳ hình vuông con kích thước 3×3 nào cũng có tổng bằng 9 (vì $3 \times 3 = 9$ phần tử, mỗi phần tử bằng 1).

Ví dụ 2

Input:

```
3
1 2 3
4 5 6
7 8 9
```

Output:

```
45
```

Giải thích:

Ma trận là 3×3 , có chỉ một hình vuông con kích thước 3×3 (chính ma trận). Tổng các phần tử: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 45$.

Ví dụ 3

Input:

```
5
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15
16 17 18 19 20
21 22 23 24 25
```

Output:

```
153
```

Giải thích:

Ma trận là 5×5 . Có $(5 - 2) \times (5 - 2) = 9$ hình vuông con kích thước 3×3 khác nhau.

Hình vuông con có tổng lớn nhất nằm ở vị trí ($\sim i = 2\sim$, $\sim j = 2\sim$) (0-indexed):

13	14	15
18	19	20
23	24	25

Tổng: $\sim 13 + 14 + 15 + 18 + 19 + 20 + 23 + 24 + 25 = 153\sim$.